

Langheld
Uber zwei falle von gangran


COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS
COLUMBIA UNIVERSITY
1545 GASPAR TALLACOTIUS 1599
THE JEROME P. WEBSTER
LIBRARY OF PLASTIC SURGERY

Seinem hochverehrten
Collegen
Herrn Dr. H. Ley
gewidme

Über
zwei Fälle von Gangrän.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Sonnabend, den 10. Juli 1897

Mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Josef Langheld

aus Berlin.

Opponenten:

Herr Dr. med. Wilhelm Knust.
Herr cand. med. Albert Rhein.
Herr cand. jur. Wilhelm Schweiker.

Greifswald.

Buchdruckerei C. Sell (Hans Adler).

1897.

Dem Andenken

seiner teuren Eltern

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Gangrän, das spontane Absterben einzelner Teile des menschlichen Organismus bildet wohl mit eine der auffallendsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Pathologie und hat als solche schon seit langem die Aufmerksamkeit der Ärzte auf sich gezogen. Während man sich jedoch früher damit begnügte, die in das Auge fallenden Erscheinungen zu beschreiben, hat man in neuerer Zeit den Hauptwert auf die Erkenntnis der Aetiologie gelegt und so ist es gelungen, für die Gangrän eine Reihe von Ursachen zu finden.

Alle Gewebe bedürfen zu ihrem normalen Bestehen und zu den von ihnen geforderten Leistungen des Stoffwechsels, dessen Vermittler vor allem der Blutstrom ist, welcher als Hauptverkehrsträger des Stoffwechsels das Ersatzmaterial zuführt und das verbrauchte wegschwemmt. Daher geht eine Be-

hinderung der normalen Circulation in den Geweben mit einer Störung der Ernährung einher; völlige Unwegsamkeit wie durch Thrombose, totale Compression etc. hat sicheren Untergang der Gewebe zur Folge, der sich alsbald als Brand zu erkennen giebt.

Es leuchtet wohl ein, dass durch diese von Landois abgegebene und allgemein als richtig anerkannte*) Erklärung der Ursachen der Gangrän ohne weiteres ein in das Auge fallender Zusammenhang der Gangrän mit Constitutionskrankheiten, welche eine Veränderung der Gefässe und durch diese hervorgerufenes Aufhören der Ernährung bewirken, gegeben ist. Da jedoch auch eine ganze Reihe anderer Ursachen in Betracht kommen, sei es mir gestattet, an dieser Stelle eine Übersicht über die möglichen Ursachen des Gewebstodes zu geben. Es sind folgende:

*) cf. Billroth: „Die nächste Ursache des Absterbens einzelner Körperteile ist immer das völlige Aufhören der Ernährungssaftströmungen infolge aufgehobener Circulation in den Capillaren“ und Jeannel: „Jede Gangrän ist eine Ernährungsstörung, ganz gleich, durch was sie hervorgerufen ist, sei es durch Gefässveränderung, constitutionelle Momente (Syphilis, Alcoholismus, Diabetes etc.) oder durch Gefäss- oder Nervenverletzung, durch Verbrennung oder Erfrierung; auch die sogenannte spontane und Ergotingangrän, so dunkel ihre Ursachen sind, gehört hierher.

1. Unterbrechung des arteriellen Zuflusses ohne Bildung eines Collateralkreislaufes z. B. bei Thrombose, Embolie, nach Ligatur, infolge von Druck durch Geschwülste oder entzündliche Exsudate.

2. Unterbrechung des venösen Abflusses.

3. Unterbrechung resp. Stillstand der Circulation in den Capillaren durch Compression, durch primäre Gerinnung in den Capillaren, infolge von Erkrankung der letzteren.

4. Absterben der Gewebe ohne Circulationsstörungen z. B. infolge der Einwirkung von Giften wie bei Schlangenbiss, infolge von Microorganismen und ihrer Stoffwechselproducte etc.

Die verschiedenen Ursachen der Gangrän sind oft genug mehr oder weniger zusammen vorhanden, so büssen z. B. bei der Einwirkung abnorm hoher oder niedriger Temperaturen Gewebszellen und Gefässe infolge der Coagulation des Eiweisses ihre Integrität ein. Die Gangraena senilis kann jede fehlerhafte Circulation als Ursache haben, gewöhnlich handelt es sich dabei um hochgradige Arteriosklerose; dann kommt Gangrän vor bei veränderter Blutmischung z. B. bei Diabetes.

In seltenen Fällen beobachtet man spontane Gangrän der Extremitäten, bei welcher es sich nicht

um Diabetes oder Lues, auch nicht um Ergotismus, wobei G. ferner vorkommt, handelt und welche im Gegensatz zu der Gangraena senilis kräftige, jüngere, nicht marastische Individuen befällt. Hier ist der Verlauf sehr langwierig und äusserst schmerzhaft; Spontan-Heilungen sind selten, meist muss die Absetzung des Gliedes im Knie nach Gritti oder höher am Oberschenkel vorgenommen werden. Als Ursachen dieser spontanen Gangraen fanden Zoege, v. Manteuffel, E. Weiss u. a. hochgradige Arteriosklerose mit Verengerung und Thrombose nicht nur in den arteriellen Hauptstämmen des Unterschenkels, sondern auch in den feineren Verzweigungen.

Die Symptome der Gangrän sind im Allgemeinen verschieden je nach der Ursache und dem Sitz, resp. nach der befallenen Gewebsart. Im Allgemeinen unterscheidet man an den Weichteilen den trockenen Brand, die sogenannte Mumification und den feuchten Brand. Bei ersterem handelt es sich um eine Austrocknung der Gewebe infolge von Wasserverlust (z. B. bei Gangraena senilis). Der feuchte Brand stellt eine Nekrose mit Verflüssigung und Erweichung, also das Gegenteil des trockenen Brandes dar. Der feuchte Brand ist ganz besonders mit Fäulnisvorgängen verbunden. In solchem Falle sind die Gewebe er-

weicht, verfärbt, blaurot, mit blauroten, grünen oder schwarzen Flecken versehen und von penetrantem, auf der Bildung von ammoniakalischen und fettsauren Verbindungsprodukten beruhendem Gestank. Die Epidermis ist abgehoben, die Blasen sind mit derselben stinkenden Flüssigkeit erfüllt. So zerfallen schliesslich die Gewebe zu schmierigen, missfarbigen, fetzigen Massen. Dieser feuchte Brand findet sich überall da, wo die Luft mit ihren Keimen Zutritt hat, also ganz besonders an der Körperoberfläche und den benachbarten Höhlen.

Weitere Symptome der Gangrän bestehen darin, dass die Function der Teile aufhört, dass dieselben unempfindlich sind und sich kühl resp. kalt anfühlen.

Der Verlauf der Gangrän ist entweder so, dass die G. beschränkt bleibt auf eine bestimmte Stelle oder aber fortschreitet; ersteres ist meist der Fall bei Gangrän infolge von Erlöschen der Circulation oder nach direkten traumatischen Zerstörungen der Gewebselemente bei sonst gesunden Individuen, letzteres bei fehlerhafter Constitution des Individuums oder des betreffenden Körperteiles (Decubitus, Gangraena senilis, G. bei Potatorium, Diabetes mellitus).

Nachdem ich so eine allgemeine Uebersicht über die Gangrän und ihre Ursachen gegeben habe, sei es mir gestattet, die Krankengeschichten der beiden mir von Herrn Geh. Med.-Rat Helferich gütigst überlassenen Fälle von Gangrän folgen zu lassen.

Krankengeschichten.

Fall I.

Anamnese: Patient, der 40 Jahre alte Uhrmacher Wilhelm K. aus Barth, ist in der Nacht vom 19. auf den 20. April 97 einen Weg von angeblich $^1/_4$ Stunde in angetrunkenem Zustande ohne Strümpfe aber in Stiefeln gegangen. Bei seiner Ankunft zu Hause froren ihn zwar die Füsse, doch ist nach seiner Angabe die Sensibilität in ihnen nicht gestört gewesen. Am nächsten Morgen hatte die linke Fusssohle eine schwarze Verfärbung angenommen; zwei Tage später zeigten auch die Zehen dieses Fusses eine schwarze Verfärbung. Pt. will nun auf Anraten des ihn behandelnden Arztes den Fuss mit Bleiwasserumschlägen gekühlt und mit Vaseline eingeschmiert haben. Nach etwa 14 Tagen hob sich die Haut in Blasen ab und von dem erkrankten Fusse ging ein ekelhafter Geruch aus.

Pt. hat nun Karbolwasserumschläge gemacht und sich auf Anraten seines Arztes am 10. Mai 97 in die Greifswalder chirurgische Klinik aufnehmen lassen. Potatorium giebt Pt. zu.

Status: Pt. ist ein kräftig gebauter, aber bleich und etwas pastös aussehender Mensch, dessen innere Organe gesund sind. Das Herz geht etwa 1—2 cm über den linken Sternalrand; der Urin ist ohne Eiweiss.

Schon aus gewisser Entfernung macht sich an ihm ein ziemlich intensiver Verwesungsgeruch bemerkbar, welcher von den schwarz verfärbten und angeschwollenen Zehen des linken Fusses ausgeht, deren Haut teilweise in Blasen abgehoben ist. Es besteht darin vollständige Gefühlslosigkeit, auch ist kein Blut vorhanden.

Diagnose: Gangraena humida pedis sin. (Congelatio.)

Am folgenden Tage ist die Schwarzfärbung der Haut von den Zehenwurzeln 3 Fingerbreit über die Fusssohle fortgeschritten, der Gestank trotz Bädern etc. noch durchdringender.

Therapie: Pirogoff.

Es wird nun zur Operation nach Pirogoff geschritten. Die Narkose ist gut.

Am 13. V. klagt Pt. über starke Schmerzen im Bein, besonders „im Gelenk“. Am Nachmittag tritt Schüttelfrost und eine Temperaturerhöhung bis 38,7°, nachts Delirien auf. Pt. erhält Camphor und viel Alkohol in Form von Cognac.

Am 14./V. morgens ist die Temperatur auf 37,2° gefallen; beim Verbandwechsel zeigt sich der Stumpf in bester Ordnung. Die Fäden sind nicht locker, es besteht keine Sekretion aus den mit Silk drainierten Ecken. Betastung ist nur in der Nähe der Knochenwunden und halb herauf zum Schienbein schmerzhaft, man sieht keine Schwellung oder Rötung, auch nicht in der Leistenbeuge. Der Hautlappen des Unterschenkels ist etwas weiss, schlecht ernährt. Der trockene Verband wird erneuert. Pt. erhält Alkohol, Aether, viel Nahrung. Auf die Mundpflege wird besonders Acht gegeben. Abends hat Pt. 124 Pulsschläge; der Puls ist klein aber nicht unregelmässig, die Temperatur 39,2°. Schmerzen sind bei ruhiger Lage nicht mehr, bei Bewegen des ganzen Beines nur mässig vorhanden, die Leistenbeuge nicht schmerzhaft. Eigentlicher Schüttelfrost ist nicht mehr aufgetreten, doch besteht etwas Benommenheit und Unruhe. Die Lage muss häufig verändert werden.

15./V. Der allgemeine Zustand ist besser, der

Puls kräftig, zeigt 90 Schläge in der Minute. Der Appetit ist besser, die Zunge weniger belegt. Schmerzen im Stumpfe sind nicht mehr vorhanden. Es wird mit der Darreichung von Camphor, subcutan, fortgefahren, ausserdem erhält Patient bis zu $^{1}/_{2}$ Ltr. Alkohol (Cognac, Branntwein). Temp. abends 38,2°.

16./V. Temperatur abends 37,5°.

17./V. Pt. zeigt immer noch ein sehr blasses, graugelbliches Aussehen; die Zunge ist nur wenig belegt, der Appetit gut. Husten ist nicht vorhanden. Puls 100. Temperatur morgens 36,5°, abends 37,1.

18./V. Temperatur morgens 36,3, abends 37,5.

19./V. Temperatur morgens 36,4.

22./V. Verbandwechsel: Die Wundränder sind von einander gewichen, die Nähte haben nicht gehalten. Der Fusslappen ist gangraenös. Feuchter Verband. Dauernd Fieberfreiheit.

24./V. Die Haut ist bis 6 cm vom Fusslappen abgeschält, ebensoweit geht die Gangrän des ganzen Fersenweichteillappens. Die klaffende Wunde zeigt gleichfalls nekrotischen Belag. Die Schmerzen sind gering.

28./V. Ablatio femoris über dem unteren Drittel, Cirkelschnitt mit Knochenplastik nach Bier. Es werden über dem Knochenperiostlappen Catgutmuskel-

nähte, dann Fasciennaht angelegt. Die Haut wird mit Seide vollständig verschlossen. Während der Operation wird die Digitalcompression der Art. femoralis durchgeführt, wodurch der Blutverlust auf ein Minimum beschränkt wird. Der Puls ist während und nach der Operation gut. Pt. erhält Camphor und Weinklystier; er hat abends kein Fieber. Kein Collaps.

Die Bier'sche Knochenplastik wurde in der Weise ausgeführt, dass eine nicht zu starke Lamelle der Vorderseite des Femur im Zusammenhange mit dem Periost, in der Grösse dem Durchschnitt des Femur ungefähr entsprechend, bei der Absägung des Femur stehen gelassen, dann abgetrennt und zur Deckung des Femurdurchschnittes verwandt und so eine mit Periost überkleidete Knochenfläche für den durchsägten Femur geschaffen wurde.

15./VI. Der fernere Verlauf gestaltete sich derart, dass das Allgemeinbefinden sich fast ohne Alkohol stetig besserte und die Amputation primär vollständig heilte. Am 11./VI. wurden die Nähte entfernt. Der Stumpf ist weder auf Druck noch auf leichten Schlag empfindlich. Pt. wird als geheilt entlassen.

Fall II.

Anamnese: Pt. ist der 38 Jahre alte Arbeiter Karl G. aus Eixen. Sein Vater leidet an Varicen, seine Mutter ist an Rectumcarcinom gestorben. Pt. will immer gesund gewesen sein. Am 20. April 1897 wollte Pt. einen c. 30 Centner schweren Felsblock eingraben. Pt. befand sich in der Grube, als der Stein plötzlich in's Rutschen kam und Pt. durch denselben gegen die Seitenmauer der Grube gepresst wurde, wodurch ihm der linke Unterschenkel und besonders stark der rechte Unterschenkel und Fuss gequetscht wurde. Der konsultierte Arzt verordnete feuchte Umschläge, wodurch sich zwar die Schwellung verringerte, die Schmerzen aber nicht. Nach 8 Tagen zeigte sich beim Verbandswechsel eine dunkle Flüssigkeit. Es bestanden Fieber und heftige Schmerzen. Jetzt wurden warme Umschläge gemacht, wodurch die Schmerzen sich verringerten. Am 4./V. wurde Pt. in die Greifswalder chirurgische Klinik aufgenommen.

Status: Pt. ist ein mittelgrosser, hagerer, bleicher Mann mit verfallenen Gesichtszügen und belegter, trockener Zunge. Die inneren Organe sind gesund.

Am Kreuzbein zeigt sich ein handtellergrosser Decubitus.

Das rechte Bein zeigt mit einer Demarkationslinie, welche nach oben bis etwas oberhalb des Condylus internus femoris reicht und schräg nach aussen bis ungefähr 2 Querfinger unterhalb des Capitulum fibulae verläuft eine blauschwarze nekrotische und gangränöse Verfärbung des Unterschenkels. In der Kniegegend in der Höhe der Tuberositas tibiae macht sich deutliches Crepitationsgefühl sowie abnorme seitliche Beweglichkeit bemerkbar. Knochenvorsprünge sind infolge grosser Anschwellung nicht zu fühlen. Am Oberschenkel zieht eine oedematöse Anschwellung und Rötung die Gefässe entlang bis zur Inguinalbeuge, wobei man beständig das Gefühl des Knisterns (Emphysem der Haut) hat. Temp. über 39°. Puls klein, schwach.

Diagnose: Schwere Phlegmone und Gangrän des r. Beines bis zur Leistengegend.

Therapie: Amputatio femoris am oberen Drittel direkt durch Haut, Muskel und Knochen. — Der Stumpf wird offengelassen und alles tamponiert. Die Praeparation des amputierten Beines ergiebt folgendes:

Um die Ursache der Gangrän festzustellen wird

die Art. poplitea aufgesucht und nach oben und unten weiter praepariert. Zu diesem Zwecke werden die Hautdecken und die Fascie durchtrennt. Das ganze Gewebe sieht grünlich schwarz aus, es fliesst eine Menge jauchiger, stinkender, trüber Flüssigkeit ab. Besonders in der Kniekehle und nach der Wade hin nimmt der Zerfall und die Fäulnis im Gewebe zu; hierselbst kann man garnicht mehr die einzelnen Gewebslagen in zusammenhängenden Schichten abtragen, sondern erhält bei dem Versuche, dies zu thun, nur wenige mit einander zusammenhängende Fetzen, welche den fester gewebten Teilen wie Fascien und Sehnen entsprechen. Ungefähr 7 cm unterhalb der Kniebeuge noch vor der Teilung in Art. tibialis ant. und post. hört die Art. popl. mit einem Male wie abgeschnitten mit scharfer Linie auf. In der Umgebung dieser Stelle ist die Färbung ganz besonders dunkel, die abfliessende, stinkende Flüssigkeit ist ebenfalls viel dunkler gefärbt als die von den weiter entfernten Teilen stammende, so dass wohl hieraus der Schluss gezogen werden darf, dass an dieser Stelle eine grössere Blutung stattgefunden hat und dass hier das Gewebe weithin von jetzt allerdings nicht mehr als solchen erkennbaren Blutungen infiltriert gewesen ist. Ungefähr

$1^1/_2$—2 cm davon liegt die Fortsetzung der Arterie. An dem oberen Ende der Arterie und dem Arterienrohr selbst ist keinerlei Veränderung, welche etwa auf eine Quetschung hindeutet, wahrzunehmen; praepariert man an dieser Stelle weiter in die Tiefe, so gelangt man auf einen Splitterbruch der Tibia. Die Wände der Arterie sind elastisch und absolut nicht verkalkt.

Weiterer Verlauf: 6./V. Allgemeinbefinden besser. Der Pt. erholt sich und fühlt sich subjectiv bedeutend wohler. Der Puls ist kräftiger, die Zunge feucht. Es bestehen weder Erbrechen noch Durchfälle.

Temperatur morgens 37,6, abends 38,1.

7./V. Temperatur morgens 37,6, abends 37,0.

8./V. Pt. ist kräftiger, Appetit vorhanden, das Aussehen besser. Der Verband wird gewechselt und ein trockener Verband angelegt.

Temperatur morgens 37,5, abends 38,4.

10./V. Temperatur morgens 37,2, abends 37,5.

15./V. Pt. erholt sich täglich; das Allgemeinbefinden ist gut, desgl. Appetit und Schlaf, das Aussehen besser. Beim Verbandwechsel zeigt der Stumpf gute Granulationen. Die Decubitusstelle reinigt sich unter feuchtem Verband. Temperatur morgens 36,3, abends 37,5.

18./V. Temperatur morgens 36,6, abends 37,4.

22./V. Es wird die Reamputation mit Knochenplastik nach Bier vorgenommen in derselben Weise, wie beim vorigen Falle beschrieben.

Auch hier gestaltete sich der fernere Verlauf völlig günstig, so dass der Patient am 26. Juni geheilt entlassen werden konnte.

Zum Schlusse habe ich nach zwei Richtungen hin noch einiges zu erwähnen: erstens einige Bemerkungen über die Ursachen der beiden von mir angeführten Fälle und dann etwas über die dabei angewandte Operationstechnik und Behandlung.

Was die Ursache der Gangrän in diesen Fällen anbetrifft, so liegt bei dem zweiten Falle dieselbe klar zu Tage: Aufhören eines jeden Zuflusses von Ernährungsflüssigkeit durch vollständige Zertrümmerung der Gefässe, ein Fall, wie König in seinem Lehrbuch der speciellen Chirurgie einen ähnlichen im Gefolge einer Verletzung der Schenkelarterie durch einen Hufschlag anführt und den er „den gewiss selten auftretenden traumatischen Brand“ nennt. Hier handelt es sich um eine ausgedehnte Thrombose des darunter liegenden Arterienabschnittes mit Gangrän des Unterschenkels.

Derartige schwere Zertrümmerungsverletzungen bieten insofern zuweilen sofort eine schwere Lebensgefahr, als von den zermalmten Geweben, zumal von zerdrückten, spongiösen Knochen eine acute Sepsis ausgeht. Fälle von acuter, der sogenannten foudroyanten Gangrän sind hier besonders häufig beobachtet worden. Nicht selten bilden sich dabei Gase, es entwickelt sich ein brandiges Emphysem, durch welches die Prognose entschieden ungünstiger wird. Es war dies auch, wie oben erwähnt, in diesem Falle der Fall, und wenn der Ausgang trotzdem ein so günstiger war, so ist dies nur der Methode der Behandlung zu verdanken, über die ich weiter unten noch zu sprechen haben werde.

Als Vergleich führt König noch einen von Brunner beobachteten Fall von Gangrän des Fusses an, hervorgerufen durch einen Hufschlag gegen den Unterleib, welcher erst neun Tage nach der Verletzung also wahrscheinlich durch eine secundäre Thrombose in die Arterie hinein in Erscheinung trat.

Nicht ganz so klar liegt die Ursache bei dem ersten Falle. Eine sogenannte Spontangangrän dürfte hier wohl auszuschliessen sein aus verschiedenen in der Krankengeschichte angeführten Momenten; hier

muss vielmehr als Ursache des Brandes das von dem Patienten eingestandene, starke Potatorium mit den durch dieses bewirkten Veränderungen des Circulationsapparates angenommen werden, auch wenn bei der Praeparation des Fusses solche an den Arterien nicht direkt nachgewiesen werden konnten. Denn da jede fehlerhafte Circulation, wie eine solche durch andauerndes, starkes Potatorium bewirkt wird, die Disposition zu Gangrän bei der Einwirkung mechanischer chemischer und thermischer Einflüsse erhöht und zwar in bedeutendem Masse, so bedurfte es in unserem Falle nur des an sich ziemlich geringen Einflusses einer etwas niedrigen Temperatur, um bei dem Patienten eine schwere, sein Leben auf das höchste gefährende Gangrän zu bewirken. Hier handelt es sich einzig und allein, um die durch den Alkolismus geschaflene Disposition zur Gangrän; denn die einwirkende Kälte war unter keinen Umständen eine so hochgradige, um an sich durch Erfrierung eine Gangrän hervorrufen zu können.

Was nun die eingeleitete Behandlung betrifft, so war dieselbe so, wie sie ausgeführt wurde, besonders für den Pt. G. von ausserordentlicher Wichtigkeit, denn bei einer Verletzung wie dieser, wo sich schon ein brandiges Emphysem

gebildet hatte, war auch die Infectionsgefahr eine sehr grosse, deshalb machte Herr Geheimrat Helferich die hohe Amputation des Femur mit einfachem Cirkelschnitt, liess nach Unterbindung der Gefässe den Stumpf unter dem Verbande offen und ruhig granulieren, den Verlauf abwartend. Erst nachdem jede Gefahr vorüber, vielmehr mit Sicherheit ein völlig befriedigender Verlauf anzunehmen war, wurde circa zwei Wochen später die Reamputation mit Lappenbildung und der Knochenplastik nach Bier vorgenommen, wodurch ein Stumpf erzielt wurde, auf dem der Patient einen künstlichen Fuss tragen kann.

Zum Schluse meiner Arbeit erlaube ich mir Herrn Geheimrat Helferich für die gütige Ueberweisung des Themas und die freundliche Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Billroth-Winiwater: Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie.
Ziegler: Allgemeine Pathologie.
Landois: Lehrbuch der Physiologie.
Strümpell: Specielle Phatologie und Therapie.
König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie.
Tillmanns: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.
Israel: Einige Beziehungen des Diabetes mellitus zur Chirurgie. Berliner klinische Wochenschrift. 1882.
Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Lebenslauf.

Karl, Richard, Josef Langheld, evang. Konfession wurde am 26. August 1869 als Sohn des verstorbenen Kaufmannes Gustav Langheld und seiner ebenfalls verstorbenen Ehefrau Elisabeth, geb. Kohlweck zu Berlin geboren. Er besuchte das Berliner Gymnasium zum grauen Kloster bis Obertertia, dann das Kgl. Paedagogium zu Putbus, welches er Ostern 1889 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Sodann begab er sich nach München um Medizin zu studieren, bestand hier die ärztliche Vorprüfung und genügte im Sommer 1891 seiner Wehrpflicht mit der Waffe bei dem II. Bataillon des Kgl. 2. bayr. Infanterie-Regimentes „Kronprinz“. Von einem unwiderstehlichen Drange getrieben wandte er sich sodann theatralischen Studien zu und übte diese Kunst bis zum Sommer 1896 in verschiedenen Städten Deutschlands und der Schweiz aus. Im Oktober 1896 ging er nach Greifswald um sein früheres Studium wieder aufzunehmen. Am 6. Mai bestand er hier das Tentamen medicum und am 8. Mai das Examen rigorosum. Seine akademischen Lehrer waren:

In München:

Augerer, v. Baeyer, Bauer, Bollinger, Buchner, Grashey, Haug, Hertwig, Klaussner, v. Kupffer, v. Liebig, Lommel, Radlkofer, † Rüdinger, v. Rotmund, Schlösser, Schmidt, Tappeimer, v. Voit, v. Ziemssen.

In Greifswald:

Busse, Grawitz, Helferich, Mosler, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Schirmer, Schulz.

Thesen.

I.

Bei Gangrän des Unterschenkels ist die Absetzung in der Regel am Oberschenkel vorzunehmen.

II.

Die Leibesübungen, Turnspiele etc. dürfen auf den Schulen nicht soweit ausgeübt werden, dass sie den Charakter des Sports annehmen.

III.

Der vernünftige Gebrauch des Radfahrens ist schwächlichen Leuten zur Kräftigung ihrer Gesundheit zu empfehlen.

